Aus der königlichen chirurgischen Klinik
der Universität zu Kiel.

Über Hernia funiculi umbilicalis congenita.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

KÖNIGLICHEN CHRISTIAN-ALBRECHTS-
UNIVERSITAT ZU KIEL.

Vorgelegt von

Hans Hugo Blohm,
Medizinalpraktikant aus Hamburg.

Berlin
Verlag von R. Trenkel
1908.

Aus der königlichen chirurgischen Klinik
der Universität zu Kiel.

Über Hernia funiculi umbilicalis congenita.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

KÖNIGLICHEN CHRISTIAN-ALBRECHTS-
UNIVERSITAT ZU KIEL.

Vorgelegt von

Hans Hugo Blohm,
Medizinalpraktikant aus Hamburg.

Berlin
Verlag von R. Trenkel
1908.

K

Nr. 21.

Rektoratsjahr 1907/08

Referent:

Dr. Helferich.

Zum Druck genehmigt

Quincke,

z. Z. Dekan.

C. Schulze & Co., G. m. b. H., Gräfenhainichen.

Meinen Eltern

Bevor ich über das Vorkommen und die klinische Wichtigkeit von Nabelschnurbrüchen spreche, möchte ich zunächst einiges über die Entwicklungsgeschichte dieser Dinge mitteilen.

Während in den ersten Lebenswochen eines foetus der Bauchraum mit dem Nabelbläschen durch den ductus omphalo-mesentericus in offener Verbindung steht, ändert sich dies in den nächsten Monaten. Mit der zunehmenden Entwicklung der Placentargefäße schließen sich um sie die Bauchdecken allmählich enger zusammen. Bei jedem foetus findet man in einer gewissen Zeit seines fötalen Lebens einen Teil des Intestinums im Anfangsteil der Nabelschnur außerhalb der Bauchhöhle. Es ist dies meist der unterste Teil des Dünndarms und der Anfangsteil des Kolon mit dem Coecum. Diese Teile haben sich aus den sogenannten Nabelschleifen, dem anfänglich vorhandenen Darmteil differenziert. In den weiteren Stadien der Entwicklung wächst nun der Dünndarm, der durch den ductus omphalo-mesentericus mit dem Nabelbläschen in Ver-

bindung steht, in mehreren Schlingen in die Länge und senkt sich in den Bauchraum. Der dadurch bedingte Zug bringt schließlich auch die noch außerhalb befindlichen Darmschlingen in den Bauchraum zum Verschwinden. Dann reißt meist der ductus omphalo-mesentericus ab; er wird jedoch noch häufig genug bei der Geburt als dünner feiner Strang vorgefunden. Seine Ansatzstelle am Darm entspricht unter Umständen einer Ausstülpung der Darmwand in ihren sämtlichen drei Schichten. Sie geht rechtwinklig vom Ileum ab und ist als Diverticulum Meckeli, wie man es häufig bei Sektionen findet, bekannt.

Nachdem sich etwa im Laufe der ersten zehn Wochen nach Schwund des ductus omphalomesentericus alle Darmschlingen in das Abdomen zurückgezogen haben, wird normalerweise der Bauchspalt um die Nabelgefäße immer enger, so daß etwa im vierten Monat nur noch eine von derbem Bindegewebe umhüllte ringförmige Öffnung bleibt, die als Nabelring bezeichnet wird. Dieser ist zur Zeit der Geburt noch verhältnismäßig weit, um den großen Nabelgefäßen freien Raum zu lassen. Obliterieren diese Gefäße, und das tun sie um so schneller, je weniger Blut sie enthalten, so wird der Nabelring rasch enger und erhält einen bindegewebigen Verschluß.

Auch der früher in den Bereich der Nabelschnur hineinreichende Peritonealfortsatz des Bauchraums zieht sich im Laufe der Entwicklung mehr und mehr zurück. Es bleibt in den letzten Monaten nur eine leichte grubige Einsenkung in der Nabelgegend bestehen. Gegen den Amnionsüberzug der Nabelschnur setzt sich die äußere Haut in einer unregelmäßigen, aber scharf begrenzten Linie ab. Der nach der Geburt abgebundene und durchtrennte Nabelschnurrest des Kindes stirbt aus Mangel an Gefäßversorgung ab, da diese nur bis zur Hautgrenze reicht. Bis hier reicht daher die Nekrose. Der nekrotische Rest der Nabelschnur fällt schließlich ab mit Hinterlassung einer granulierenden, sich vom Rande her vernarbenden Wunde. Der Nabel ist also eine Narbe, hat kein Unterhautzellgewebe und nicht die Widerstandsfähigkeit der normalen Bauchwand.

Diese normale Entwicklung der Dinge ist nun nicht ganz selten gehemmt dadurch, daß, wie Ahlfeld meint, durch das Ausbleiben oder die Verzögerung des Schwundes des ductus omphalo-mesentericus, kombiniert vielleicht mit einer Zerrung an ihm, der volle Verschluß der Bauchspalte und auch das Zurückziehen der Darmschlingen aus dem Nabelstrang in die Leibeshöhle gehindert wird. Diese Art des Zu-

standekommens wird für die kleineren und mittelgroßen Nabelschnurbrüche wohl als gesichert anzunehmen sein. Was die ganz großen Brüche betrifft, die sehr oft noch mit anderen Mißbildungen wie Ectopia vesicae, Pelvis fissa, Uterus didelphys, ferner Spina bifida, Hernia diaphragmatica, Klumpfuß, Hasenscharte einhergehen, so kommen sie wohl auch durch mangelhafte Vereinigung der Bauchdecken als Wachstumshemmung zustande. Hierbei spielt z. B. die Verwachsung des Amnions mit der Körperoberfläche eine Rolle.

Um die Verschiedenartigkeit der Mißbildungen, die mit Nabelschnurbruch zusammen vorkommen, zu illustrieren, möchte ich hier drei Fälle erwähnen, wie sie v. Neugebauer 1905 kurz nacheinander zu sehen Gelegenheit hatte. Der erste Fall betraf eine tote Frucht von acht Monaten, die bei Placenta praevia gewendet und extrahiert worden war. In dem Bruch fanden sich der größte Teil der Eingeweide, außerdem war noch eine Spaltung des harten und weichen Gaumens vorhanden. Beim zweiten Fall handelte es sich um einen Knaben von neun Wochen, bei dem die Bruchpforte für vier Finger durchgängig war. Es bestand außerdem starke Epispadie, rechtsseitige Leistenhernie, Hydrocele testis und Pelvis fissa mit 4 cm Diastase der Schambeine. Blasen-

ektopie fand sich nicht. Bei der dritten toten Frucht fiel die spitzwinklige Knickung der Wirbelsäule auf, derart, daß Kopf und Gesäß sich berührten, daneben bestanden zwei apfelsinengroße Kiemengangszysten. Der Nabelschnurbruch war schon in utero abgerissen, so daß sein Inhalt, der nur aus Darm bestand, in der Amnionshöhle lag. Auch hier war Spaltung des harten und weichen Gaumens ohne Lippenspalte vorhanden.

Man unterscheidet nun am besten zwei Arten von Nabelschnurbrüchen, die breitaufsitzenden und die gestielten. Bei den breitaufsitzenden Hernien, die bis zu Kindskopfgröße annehmen können, findet sich im Bruchsack als Inhalt außer den Darmschlingen am häufigsten noch Leber. Doch sind auch sonst alle Baucheingeweide im Bruchsack gefunden worden. Arndt beschreibt aus der Rungeschen Klinik sogar einen Fall, bei dem in dem Bruchsack, ohne Perikard, das pulsierende Herz gelegen hat. Es war durch einen Zwerchfellspalt in die Bauchhöhle gerutscht und wurde durch die Operation freigelegt. Das Kind starb am Schluß der Operation, als bei der Naht der Laparotomiewunde das Herz komprimiert wurde.

In einem andern Falle soll der Uterus samt seiner Adnexe im Nabelschnurbruch gelegen haben.

Was die gestielten Brüche betrifft, so ist die Bruchpforte meist klein, der Bruch selbst kann jedoch trotzdem eine erhebliche Größe erreichen. Auch hier findet man meist Darmschlingen als Inhalt.

Die Hülle des Bruchsacks setzt sich aus drei Schichten zusammen, aus dem Peritoneum, dem Amnion und der Warthonschen Sulze, die zwischen ihnen liegt. Wird ein Kind mit hernia funiculi umbilicalis geboren, so hebt sich die Haut vom Amnion scharf ab, und unter den zarten Hüllen des Bruchsacks kann man die von ihm bedeckten Teile gut erkennen. Durch das Schreien oder Husten des Kindes wird der Bruch deutlicher und größer, und man sieht dann oft besser seinen Inhalt durchschimmern. Die Hüllen des Bruchsacks sind in den ersten Stunden nach der Geburt noch feucht und glänzend, aber schon nach 24 Stunden sind sie trübe und undurchsichtig geworden, da sie nicht lebensfähig sind. Sie sterben zusammen mit dem Nabelschnurrest ab. Dies zeigt sich zuerst an durch das Eintrocknen des Amnions. Zuweilen beschränkt sich die Gangrän auf diese Schicht, sie stößt sich ab, das darunterliegende Peritoneum bildet Granulationen, die sich vom Hautrande her mit Epithel bedecken und so eine Narbe bilden. Durch Narbenschrumpfung kann

dann noch eine Verkleinerung des Bruchs eintreten, die ev. zur Heilung führt. Doch ist dieser Ausgang in spontane Heilung durchaus die Ausnahme. Meist greift die Gangrän auch auf das Peritoneum über, und das Kind stirbt in wenigen Stunden oder Tagen an Peritonitis purulenta.

Wie häufig der Nabelschnurbruch eigentlich vorkommt, ist mit Sicherheit nicht zu sagen. Die Angaben darüber schwanken von 1:2000 bis 1:5000 Geburten. Diese Schwankungen sind verständlich, wenn man bedenkt, wie viele Hernien auf dem Lande gar nicht zur Beobachtung kommen oder, wenn sie dem Arzt zu Gesicht kamen, von ihm weiter nicht veröffentlicht worden sind.

Während man in früheren Jahren die Prognose der Nabelschnurhernien als absolut infaust bezeichnete, sind doch in neuerer Zeit auf operativem Wege eine Reihe von Heilungen zu verzeichnen gewesen. Statistische Angaben darüber sind in einer eingehenden Arbeit von Knoop-Kiel im Januar 1903 veröffentlicht worden. Während Lindfors über alle veröffentlichten Fälle von 1882—1891 eine genaue Übersicht gibt, tut dies Knoop von da an bis 1902. Lindfors hatte bis 1882 34 Fälle von Heilungen zusammengestellt. Knoop sagt darüber folgendes: „Unter

den 34 Fällen war dreimal die Radikaloperation mit gutem Erfolge ausgeführt worden, und zwar zum erstenmal von Berard 1836. In den weitaus meisten Fällen beschränkte sich die Behandlung auf Anlegung eines einfachen Schutz- oder Kompressivverbandes. Bei den wenigen Geheilten dauerte die Rekonvaleszenz sehr lange; fünf bis sechs Wochen bildete die Regel, unter Umständen zehn und mehr Wochen. Erst mit dem Jahre 1882 beginnen sich die Nachrichten über Heilungen zu mehren. Trotzdem die chirurgischen Lehrbücher die Prognose noch immer als eine fere infausta bezeichneten und der Nabelschnurbruch als ein noli me tangere galt, begannen doch einige Geburtshelfer unter dem Einfluß und Schutze der Antiseptik ein aktiveres Vorgehen gegen diese Mißbildung. Fast zu gleicher Zeit wurden drei Fälle von Heilung durch Laparotomie mitgeteilt von Lindfors, Krukenberg und Ronaldson. In allen drei Fällen wurde in vier Wochen Genesung erzielt."

Alles in allem hat Knoop 77 Fälle von behandeltem Nabelschnurbruch zusammengestellt, von denen 54 geheilt und 23 gestorben sind.

Seit 1903 ist nun eine weitere Reihe von operierten Nabelschnurbrüchen in den verschiedensten Zeitschriften veröffentlicht worden. Soweit sie mir zugänglich war, habe ich aus

der Literatur diese Fälle zusammengestellt und werde sie mit den verschiedenen Operationsmethoden näher beschreiben. Bevor ich aber auf diese Fälle eingehe, möchte ich über einen Fall von hernia funiculi umbilicalis congenita berichten, der noch nicht veröffentlicht ist. Es ist dies ein Fall, der in diesem Jahre mit gutem Erfolge in der Helferichschen Klinik in Kiel von Oberarzt Dr. Goebell durch Laparotomie operiert wurde.

Knabe Möller, 8. März 1907. Das Kind ist vor vier Stunden mit Nabelschnurbruch geboren und wird zur sofortigen Operation in die Klinik gebracht. Status: Das Kind ist nicht völlig ausgetragen. Am Nabel findet sich eine apfelsinengroße, kugelige Geschwulst, an welcher der abgebundene Nabelstrang hängt und in dessen Wand die Gebilde der Nabelschnur übergehen. Die Geschwulst besteht aus einem dünnen, glatten, fast durchscheinenden Sack, in welchem Dünndarmschlingen und ein rundliches, fast kugeliges Gebilde sicht- und fühlbar ist. Da ein Repositionsversuch mißlingt, schreitet man sofort zur Operation. Umschneidung des etwa talergroßen Nabelringes und vorsichtige Präparation des Peritoneums. Anklemmen desselben, dann erst Eröffnung des Sackes. In dem Bruchsack findet sich nur Dünndarm, das kugelige Gebilde ist

eine mit der Innenwand des Sackes verklebte, zirkumskripte Erweiterung einer Dünndarmschlinge. Der übrige Dünndarm kann reponiert werden, der erweiterte Teil nicht. Es muß erst der Nabelring durch medianen Schnitt nach abwärts erweitert werden. Dann gelingt die Reposition. Verschluß des Ringes durch Peritonealknopfnähte, Faszienkatgutnähte, Hautzwirnnaht, Pflaster.

Verlauf günstig.

15. März 1907 Nähte entfernt.

Erkundigungen über die weitere Entwicklung des Kindes ergaben nach Angaben der Pflegeeltern: Das Kind hätte die Operation gut überstanden, die Wunde sei gut ausgeheilt. Nahrungszunahme und Verdauung gut und regelmäßig. Schließlich aber hätten sich Durchfälle eingestellt, die mitunter verschwanden, dann wieder auftraten. Das Kind sei dann, vier Monate nach der Operation, am 5. Juli 1907 wahrscheinlich an Herzschwäche gestorben. Das Kind hatte also nach der erfolgreichen Operation die besten Aussichten für eine gedeihliche Weiterentwickelung. Der Tod an einer interkurrenten Erkrankung ist ein Zufall, wie er ja leider so häufig in solchen Fällen vorkommt.

Nunmehr möchte ich auf die Fälle eingehen,

die in der Literatur seit 1903 bekannt geworden sind.

Im Zentralblatt für Chirurgie 1903 sind zwei Fälle von Nabelschnurbruch verzeichnet, die Hedmann operiert hat. Der erste Fall betraf einen fünf Stunden alten Knaben mit hühnereigroßem Bruchsack, der nur Dünndarmschlingen enthielt. Operation durch Ligatur und Exzision. Das Kind erholte sich nie und starb zwei Wochen nach beendeter Granulation fünf Wochen alt an Dyspepsie. Der zweite Fall verlief glücklicher. Es wurde die Operation eines Bruchsackes bei einem sechs Stunden alten Knaben ausgeführt durch Laparotomie und Exzision des überschüssigen Sackes. Heilung in drei Wochen. Befriedigendes Dauerresultat.

Lotheissen berichtet in der Wiener klin. Rundschau 1903 über einen Fall von echtem Nabelschnurbruch. Es befand sich bei einem Neugeborenen eine apfelgroße Geschwulst, an deren Unterseite sich die Nabelschnur befand. Bruchinhalt: Coecum mit Wurmfortsatz und Dünndarmschlingen. Die Nabelpforte war eng, Reposition mißlang. Am nächsten Morgen Laparotomie ohne Narkose. Dehnung des Nabelringes und nach Lösung der verklebten Därme Reposition. Abbindung der Nabelgefäße, Tabaksbeutelnaht der Bruchpforte. Heilung per primam intentionem.

Während gewöhnlich Nabelschnurbrüche unmittelbar nach der Geburt zur Operation kommen, operierte Gutzeit einen Fall noch am siebenten Tage mit recht gutem Erfolg. Die Operation mußte wegen großer Schwäche des Kindes und Weigerung der Eltern hinausgeschoben werden. Es wird daher nur ein Schutzverband angelegt. In den nächsten Tagen verfärbt sich der Bruchsack grünschwarz und nimmt einen sehr üblen Geruch an. Wegen Gefahr der spontanen Eröffnung der Bauchhöhle und Peritonitis findet am siebenten Tag endlich die Laparotomie statt, welche dann zur Heilung führt.

Es finden sich ferner je ein Fall von hernia funiculi umbilicalis kurz erwähnt von Osterloh und Fournier. Beide sind mit günstigem Erfolg operiert. Bei beiden Heilung per primam intentionem.

Leopold Meyer operierte einen Fall von Nabelschnurbruch ohne Narkose. Der Bruchsack war sehr dick. Nach der Spaltung sah man eine mit einem zystisch erweiterten Diverticulum Meckeli versehene Dünndarmschlinge, Laparotomie, Erweiterung des Bruchringes, Resektion des Divertikels, Reposition. Sutur des Peritoneums, Exstirpation des Bruchsacks, Sutur der Bauchwunde. Heilung.

In der russischen Gesellschaft für Geburts-

hilfe und Gynäkologie berichtet Dolinsky über einen Fall. Die Hernie hatte 21 cm Umfang. Ausführung der Operation sechs Stunden post partum unter Chloroformnarkose. Im Bruchsack fanden sich Darmschlingen und die ganze Leber. Zur Erleichterung der Operation legte Dolinsky nach der Methode von Balander vier temporäre Ligaturen an die Ränder der Öffnung an. Die Leber zeigt sich nach Öffnung des Bruchsacks flächenhaft mit ihm verwachsen. Es tritt Blutung ein beim Versuch, die Verwachsungen zu trennen. Daher wird der Schnitt bis zur Blasengegend erweitert und die Leber samt angewachsenem Amnion reponiert. Naht der Bauchwunde. Heilung nicht ganz per primam intentionem.

Schallehn operierte 15 Stunden post partum eine fast zwei faustgroße Nabelschnurhernie. Die Operation wurde im Prinzip ausgeführt nach Ohlshausen ohne Eröffnung des Bruchsacks und mit Resektion desselben nach vorheriger Reposition der Darmschlingen. Naht der Bauchdecken mit Seide in drei Etagen. Reaktionslose Heilung. Drei Wochen post partum lineäre Narbe.

Küstner operierte mit Erfolg zwei Fälle von hernia funiculi umbilicalis. Bei dem ersten Kind fand die Operation innerhalb der ersten 24 Stunden post partum statt. Die Därme, welche den Bruch-

sack ausfüllten, wurden reponiert, der Bruchsack selbst exstirpiert. Die Bauchdecken wurden wie bei der gewöhnlichen Laparotomie vereinigt. Heilung. Das andere Kind ist am zweiten Lebenstage operiert worden. Es hatte eine mandarinengroße Nabelschnurhernie. Gemacht wurde die Radikaloperation mit Resektion des Bruchsacks. Glatte Heilung.

Die Operation einer Nabelschnurhernie nach der Methode, die Lindfors 1881 angab, hat Kannegießer ausgeführt. Operation am Tage post partum. Auf der Höhe der mandarinengroßen Geschwulst bestand eine Mekoniumfistel, die nach Lospräparieren der im Bruchsack liegenden Darmschlinge von der Nabelschnursulze mit vier Lembertnähten geschlossen wurde. Reposition des Darms und Resektion des Bruchsacks. Vereinigung der 6 cm langen Bauchwunde durch fünf durchgreifende und vier oberflächliche Seidenknopfnähte. Das Kind ist am 17. Tage post partum geheilt entlassen worden.

Die Behandlung eines Nabelschnurbruchs ohne Operation ist von Escherich durchgeführt worden, da die Operation wegen der Größe des Bruchs aussichtslos erschien. Der Bruch wurde mit Dethmarschem Pulver überpudert, wodurch er steril blieb. Die Bruchfläche stieß sich allmählich ab. Durch die Granulationen

und den nachfolgenden Narbenzug verkleinerte sich die Bruchpforte nach drei Wochen bis auf Fingernagelgröße. Über den weiteren Verlauf der Heilung steht nichts verzeichnet.

M. M. Moran beschreibt ferner einen Fall von hernia funiculi umbilicalis von der Größe eines Fußballs. Der Bruch wurde einige Stunden post partum radikal operiert unter Chloroformnarkose. Nähere Angaben über die Operationsmethode und den Verlauf der Wundheilung fehlen.

Pfannenstiel hatte Gelegenheit, einen Knaben, den er wegen Nabelschnurbruchs operierte, drei Jahre nachher wiederzusehen. Er hatte die Operation gut überstanden und sich auch gut entwickelt. Die Operation war seinerzeit gemacht worden, trotzdem sich bereits Erscheinungen beginnender Inkarzeration der Därme gezeigt hatten und die Prognose für die Erhaltung des Lebens infaust erschien. Patient kam am zweiten Lebenstage in die Klinik. Der Bruch war hühnereigroß, der Nabelring hatte den Umfang eines Pfennigstücks. Im Bruchsack befanden sich zahlreiche Darmschlingen sowie das Coecum mit dem proc. vermiformis. Die äußere Bruchhülle zeigte bereits Erscheinungen beginnender Fäulnis. Die im Bruchsack enthaltenen, nicht reponiblen Därme waren bläulich verfärbt und durch leicht lösliche, fibrinöse Stränge mit der

Bauchwand verklebt. Radikaloperation. Erweiterung der Bruchpforte nach oben zwecks Reposition der Därme, Resektion des Bruchsacks und direkte Nahtvereinigung in zwei Etagen. Heilung.

Bald darauf hatte Pfannenstiel Gelegenheit, ein zweites Kind weiblichen Geschlechts mit Nabelschnurbruch zu operieren. Es war als erster Zwilling geboren und zeigte außerdem noch Makroglossie. Radikaloperation sofort nach der Geburt. Heilung. Über die Weiterentwicklung des Kindes war jedoch nichts mehr zu eruieren.

Beide Fälle sind 1904 in einer Gießener Doktordissertation von Flosdorf beschrieben worden.

Zum Schluß möchte ich noch zwei Fälle von hernia funiculi umbilicalis anführen, die 1906 erfolgreich von Schulze operiert sind. Der erste Fall betraf ein Mädchen. Die Nabelschnur ging aus von einer Stelle nahe dem oberen Pol einer am Nabelring entspringenden, ovalen, ziemlich hühnereigroßen, prall elastischen Geschwulst. Bruchpforte etwa zweimarkstückgroß.

Die Geschwulstoberfläche war schmutzig-grün, trübe, undurchsichtig, von fetziger Oberfläche. Dem oberen Pol der Geschwulst benachbart, nahe der Stelle des Abgangs der Nabelschnur, befindet

sich eine kleine Öffnung, aus der sich auf Druck Mekonium entleerte. Operation am dritten Tag. Umschneidung des Nabelrings bis aufs Peritoneum. Es zeigte sich dann, daß der Inhalt des Bruchsacks Darmschlingen waren, die sich frei bewegten bis auf eine Schlinge, die mit dem oberen Geschwulstpol durch einen $1\,^1/_2$ cm langen, $^1/_2$ cm breiten Strang verwachsen war, der sich als hohler Kanal erwies. Es war der persistierte ductus omphalo-mesentericus, aus dem das Mekonium abfloß. Wegen Stenose des Darms an dieser Stelle Resektion. Heilung per primam intentionem.

Der zweite Fall betraf ebenfalls ein Mädchen. In der Nabelgegend bestand eine orangengroße, eiförmige, fast kugelige Geschwulst, die durch einen Stiel mit der Bauchhaut zusammenhing. Wand der Geschwulst bläulich-weiß, stark durchscheinend, so daß man durch sie hindurch im Innern schön rosarote Darmschlingen sich bewegen sah. Bruchpforte etwa zweimarkstückgroß. Operation am zweiten Tage post partum. Umschneidung des Stiels der Geschwulst im Bereich der Haut und Eröffnung der Geschwulsthöhle. Bruchring wurde nach unten und oben gespalten, um Reposition besser zu ermöglichen. Reposition schwierig, Schluß der Bauchwunde. Nach anfänglicher Kotfistel schließlich nach vier Wochen

doch definitive Heilung. Das Kind berechtigt zu den besten Hoffnungen.

Aus allen angeführten Fällen geht hervor, daß bei weitem die meisten Operateure der Laparotomie vor allen andern Operationsmethoden den Vorzug geben. Die Erfahrung hat gelehrt, daß diese Operation, obwohl sie die radikalste und eingreifendste ist, doch die meiste Aussicht auf dauernden Erfolg verspricht. Die andern Methoden sind daher auch meist schon verlassen. Unter den angeführten Fällen führte allein Schallehn die Operation nach der Ohlshausenschen Methode ohne Eröffnung des Bauchraums aus. Das konservative Verfahren schlug Escherich ein, und zwar nur, weil ihm eine radikale Operation bei der Größe des Bruchs aussichtslos schien.

Ob die mit Erfolg operierten Kinder nun auch dauernd am Leben blieben, ist eine Frage, die schwer zu beantworten ist. Den Operateuren kommen die kleinen Patienten aus den Augen. Sie werden als geheilt entlassen, und die Eltern resp. Pflegeeltern lassen mit der ihnen eigenen Dankbarkeit meist nie wieder von sich und dem Kinde hören. Unter allen aufgeführten Autoren ist Pfannenstiel der einzige, der Gelegenheit hatte, ein von ihm operiertes Kind drei Jahre post operationem wiederzusehen.

Eine genaue Beschreibung der verschiedensten Operationsmethoden, wie sie seit Berard 1836 ausgeführt sind, hat Knoop in seiner Arbeit gegeben. Er führt hier auch einen Ausspruch Lindfors' aus dem Jahre 1882 an, der auf das nachdrücklichste die Laparotomie empfahl: „Der Bauchschnitt ist beim Nabelschnurbruch die Operation der Zukunft geworden."

Ich möchte mich der Ansicht derjenigen Autoren anschließen, welche der Radikaloperation des Nabelschnurbruchs, Laparotomie und Resektion des Bruchsacks, als der Operation, welche zur dauernden Erhaltung des Lebens die beste Aussicht bietet, auf jeden Fall den Vorzug vor allen andern Operationsmethoden geben.

Zum Schluß ist es mir noch eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Helferich für die freundliche Überlassung dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

1. Handbuch der prakt. Chirurgie, Bd. 3.
2. Ohlshausen, Zur Therapie der Nabelschnurhernien. Archiv für Gynäkologie 1887, Bd. 29, pag. 443.
3. Krukenberg, Archiv für Gynäkologie, Bd. 20, pag. 269.
4. Zillmer, Zeitschrift für Geburtshilfe 1904, Bd. 51, pag. 338.
5. Ahlfeld, Archiv für Gynäkologie 1877, Bd. 11, 1. Über die Entstehung des Nabelschnurbruchs.
6. Knoop, Beitrag zur Therapie des Nabelschnurbruchs. Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge Nr. 348, 1903.
7. O. Putz, Über Nabelschnurhernien und ihre Behandlung. Diss. Halle 1891.
8. Gutzeit, Operative Behandlung des Nabelschnurbruchs. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1904, Bd. 73, pag. 49.
9. Weyprecht, Erfahrungen über die Operation des eingeklemmten Bruchs. Langenbecks Archiv 1903, Bd. 71, pag. 31.
10. Hedmann, Zwei operierte Fälle von Hernia funiculi umbilicalis cong. Zentralblatt für Chirurgie 1903, pag. 1247.
11. Moran, Umbilical cord hernia. (American Journal of surg. 1905, Dez.) Zeitschrift für Chirurgie 1906, pag. 204.
12. Schmidt, Die Unterleibsbrüche. Deutsche Chirurgie, Lieferung 47, 1896, pag. 339.
13. Schulze, Beitrag zur Kenntnis des angeborenen Nabelschnurbruchs. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1906, Bd. 85, pag. 779.
14. v. Neugebauer, Schmidts Jahrbücher 1905, Bd. 286, pag. 232.
15. Lindner (Geburtshilfliche gynäkologische Gesellschaft in Wien). Zentralblatt für Gynäkologie 1905, pag. 378.

16. Ahlfeld, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 22, Heft 2.
17. Dolinski (Russische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie). Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1904, Bd. 19, pag. 298.
18. L. Meyer, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1905, Bd. 22, pag. 708.
19. Schallehn, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1906, Bd. 24, pag. 93.
20. Pfannenstiel, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1906, Bd. 24, pag. 646.
21. Escherich, Berliner klin. Wochenschrift 1906, pag. 1057.
22. Kuestner, Berliner klinische Wochenschrift 1906, pag. 521.
23. Lotheissen (Wiener klinische Rundschau, Bd. 17, Nr. 42, 1903), Schmidts Jahrbücher 1904, Bd. 283, pag. 195.
24. Fournier (Sitzung der société d'obstétrique de Paris), Zentralblatt für Gynäkologie, 28. Jahrgang, Nr. 38.
25. Osterloh (Sitzung der gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden), Zentralblatt für Gynäkologie, 28. Jahrgang, Nr. 18, pag. 583.
26. Böttcher, Zentralblatt für Gynäkologie 1904, 28. Jahrgang, Nr. 50.
27. Kannegießer (Sitzung der gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden), Zentralblatt für Gynäkologie 1906, Nr. 19.
28. Kuestner (Sitzung der gynäkologischen Gesellschaft zu Breslau), Zentralblatt für Gynäkologie 1906, Nr. 45.
29. Tillmanns, Lehrbuch der speziellen Chirurgie, Bd. 2, Teil 2, pag. 9.

Lebenslauf.

Ich, Hans Hugo Willy Blohm, evangelischer Konfession, bin am 20. Januar 1881 zu Lübeck geboren. Mein Heimatsstaat ist Hamburg. Ich besuchte dort das Realgymnasium des Johanneums und verließ es mit dem Zeugnis der Reife am 8. März 1902. Zum Studium der Medizin bezog ich die Universitäten Kiel, Berlin, Freiburg i. Br. und wieder Kiel. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich in Kiel am 30. Juli 1904, das ärztliche Staatsexamen ebenfalls in Kiel am 15. Juni 1907 mit der Zensur „Gut“. Das Rigorosum bestand ich am 22. Aug. 07.

Meine akademischen Lehrer waren bis zum Physikum in Kiel:

Hensen, Graf v. Spee, Lenard, Claisen, Brandt, Reinke, v. Korff, Meves.

In den klinischen Semestern in Berlin:

Bumm, Hildebrandt, Joachimsthal, Liebreich, Israel, Ziehen, De la Camp.

In Freiburg i. Br.:

Bäumler, Kraske, Schüle, Hoche, Schleip.

In Kiel:

Heller, Quincke, Helferich, Döhle, v. Starck, Petersen, Werth, Holzapfel, Höhen, Völkers, Siemerling, v. Düring, Stargardt, Fischer, Falck, Friedrich, Ziemke, Graf v. Spee.